**2018年山东省潍坊市中考数学试题（word版含答案）**

**第I卷**（**选择题共36分**）

**一、选择题**（**本大题学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！共12小题,在每个小题给出的四个选项中,只有一项是正确的，请把正确的选项选出来,每小题选对得3分,选错、不选或选出的答案超过一个均记0分**）

1．( )

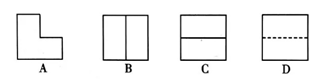
A． B．学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ C． D．****

2．生物学家发现了某种花粉的直径约为0.0000036毫米,数据0.000036用科学记数法表示正确的是( )

A． B． C． D．

3．如图所示的几何体的左视图是( )

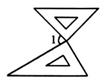




4．下列计算正确的是( )

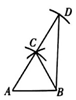
A． B． C． D．

5．把一副三角板放在学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！同一水平桌面上,摆放成如图所示的形状,使两个直角顶点重合,两条斜边平行,则的度数是( )



A． B． C． D．

6．如图,木工师傅在板材边角处作直角时,往往使用“三弧法”,其作法是：



（1）作线段,分别以为圆心,以长为半径作弧,两弧的交点为；

（2）以为圆心,仍以长为半径作弧交的延长线于点；

（3）连接

下列说法不正确的是( )

A． B．

C．点是的外心 D．

7．某篮球队10名队员的年学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！龄结构如下表,已知该队队员年龄的中位数为21．5,则众数与方差分别为( )

学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

A．22,3 B．22,4 C．21,3 D．21,4

8．在平面直角坐标系中,点是线段上一点,以原点为位似中心把放大到原来的两倍,则点的对应点的坐标为( )

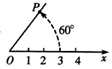
A． B．或

学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！C． D．或

9．已知二次函数 (为常数),当自变量的值满足时,与其对应的函数值的最大值为-1,则的值为( )

A．3或6 B．1或6 C．1或3 D．4或6

10．在平面内由极点、极轴和极径组成的坐标系叫做极坐标系如图,在平面上取定一点称为极点；从点出发引一条射线称为极轴；线段的长度称为极径点的极坐标就可以用线段的长度以及从转动到的角度(规定逆时针方向转动角度为正)来确定，即或或等,则点关于点成中心对称的点的极坐标表示不正确的是( )



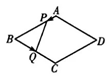
A． B．

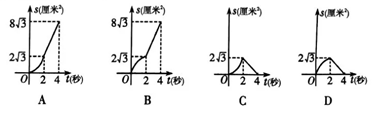
C． D．

11．已知关于的一元二次方程有两个不相等的实数根，若,则的值是( )

A．2 B．-1 C．2或-1 D．不存在

12．如图,菱形的边长是4厘米, ,动点以1厘米/秒的速度自点出发沿方向运动至点停止,动点以2厘米/秒的速度自点学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！出发沿折线运动至点停止若点同时出发运动了秒,记的面积为,下面图象中能表示与之间的函数关系的是( )





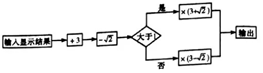
**第Ⅱ卷(非选择题共84分)**

**二、填空题(本大题共6小题,共18分,只要求填写最后结果,每小题填对得3分)**

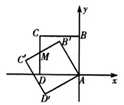
13．因式分解: ．

14．当 时,解分式方程会出现增根．

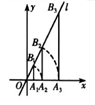
15．用教材中的计算器进行计算,开机后依次按下学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！． 把显示结果输人下侧的程序中,则输出的结果是 ．



学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！16．如图,正方形的边长为1,点与原点重合,点在轴的正半轴上，点在轴的负半轴上将正方形绕点逆时针旋转至正方形的位置,与相交于点,学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！则的坐标为 ．

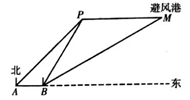


17．如图,点的坐标为,过点作不轴的垂线交直于点以原点为圆心,的长为半径断弧交轴正半轴于点；再过点作轴的垂线交直线于点,以原点为圆心,以的长为半径画弧交轴正半轴于点；…按此作法进行下去,则的长是 ．



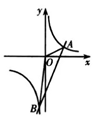
18．如图．一-艘渔船正以60海里/小时的速度向正东方向航行,在处测得岛礁在东北方向上，继续航行1．5小时后到达处此时测得岛礁在北偏东方向,同时测得岛礁正

东方向上的避风港在北偏东方向为了在台风到来之前用最短时间到达处,渔船立刻加速以75海里/小时的速度继续航行 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ 小时即可到达 (结果保留根号)



**三、解答题(本大题共7小题,共66分．解答要写出必要的文字说明、证明过程或演算步骤)**

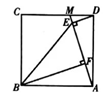
19．如图,直线与反比例函数的图象相交于,两点,连接．



(1)求和的值；

(2)求的面积．

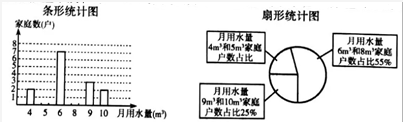
20．如图,点是正方形边上一点,连接,作于点,手点,连接．



(1)求证:；

(2已知,四边形的面积为24,求的正弦值．

21．为进一步提高全民“节约用水”意识,某学校组织学生进行家庭月用水学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！量情况调查活动，小莹随机抽查了所住小区户家庭的月用水量,绘制了下面不完整的统计图．



(1)求并补全条形统计图；

(2)求这户家庭的月平均用水量；并估计小莹所住小区420户家庭中月用水量低于月平均用水量的家庭户数；

(3)从月用水量为和的家庭中任选两户进行用水情况问卷调查,求选出的两户中月用水量为和恰好各有一户家庭的概率．

22．如图,为外接圆的直径,且．



(1)求证:与相切于点；

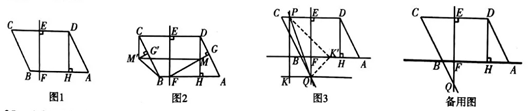
(2)若, ,求的长．

23．为落实“绿水青山就是金山银山”的发展理念,某市政部门招标一工程队负责在山脚下修建一座水库的土方施工任务．该工程队有两种型号的挖掘机,已知3台型和5台型挖掘机同时施工一小时挖土165立方米；4台型和7台型挖掘机同时施工一小时挖土225立方米．每台型挖掘机学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！一小时的施工费用为300元,每台型挖掘机一小时的施工费用为180元．

(1)分别求每台型, 型挖掘机一小时挖土多少立方米?

(2)若不同数量的型和型挖掘机共12台同时施工4小时,至少完成1080立方米的挖土量,且总费用不超过12960元．问施工时有哪几种调配方案,并指出哪种调配方案的施工费用最低,最低费用是多少元?

24．如图1,在中,于点的垂直平分线交于点,交于点,，．



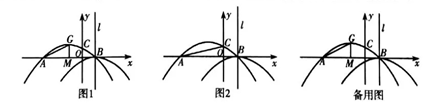
(1)如图2,作于点,交于点,将沿方向平移,得到，连接．

①求四边形的面积；[来源:Z\*xx\*k.Com]

②直线上有一动点,求周长的最小值．

(2)如图3．延长交于点．过点作,过边上的动点作,并与交于点,将沿直线翻折,使点的对应点恰好落在直线上,求线段的长．

25．如图1,抛物线与轴交于点和点,与轴交于点,抛物线的顶点为轴于点．将抛物线平移后得到顶点为且对称轴为直的抛物线．



(1)求抛物线的解析式；

(2)如图2,在直线上是否存在点,使是等腰三角形?若存在,请求出所有点的坐标:若不存在,请说明理由；

(3)点为抛物线上一动点,过点作轴的平行线交抛物线于点点关于直线的对称点为若以为顶点的三角形与全等,求直线的解析式．

**2018年潍坊市初中学业水平考试**

**数学试题(A)参考答案及评分标准**

**一、选择题(本大题共12小题,每小题选对得3分,共36分)**

BCDCC DDBBD AD

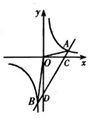
**二、填空题(本大题共6小题,每小题填对得3分,共18分)**

13． 14．2 15．7 16．

17． 18．

**三、解答题(本大题共7小题,共66分)**

19．解:(1)点在直线上,



,解得，

，

反比例函数的图象也经过点，

,解得；

(2)设直线分别与轴,轴相交于点,点，

当时,即,，

当时,，，

点在直线上，

．即，

．

20．(1)证明:，

，

，

在和中,[来源:学科网]

，，



．

(2)解:设,则,

四边形的面积为24,，

，

解得(舍),

，

在中，

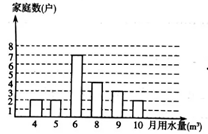
，[来源:学科网ZXXK]

．



21．解:(1)由题意知:，

补全的条形图为：



(2)这20户家庭的月平均用水量为：

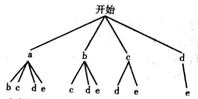
，

月用水量低于的学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！家庭共有11户,

所以，

估计小莹所住小区月用水量低于的家庭户数为231．

(3)月用水量为的有两户家庭,分别用来表示；月用水量为的有三户家庭，分别用来表示,画树状图如下:



由树状图可以看出,有10种等可能的情况,其中满足条件的共有6种情况，

所以，

22．证明:(1)连接交于点,则,

，

，

,，

是的直径, ,

即，

,即,

，

与相切于点．



(2)，



，

，

，

，

在中,，

在中,，

，

，

在中,学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！．

23．解:(1)设每台型,型挖掘机一小时分别挖土立方米和立方米,根据题意,得



解得

所以,每台型挖掘机一小时挖土30立方米,每台型挖据机一小时挖土15立方米．

(2)设型挖掘机有台,总费用为元,则型挖据机有台．根据题意,得

，[来源:学科网]

因为，解得，

又因为,解得,所以．

所以,共有三种调配方案．

方案一:当时, ,即型挖据机7台,型挖掘机5台；

案二:当时, ,即型挖掘机8台,型挖掘机4台；

方案三:当时, ,即型挖掘机9台,型挖掘机3台．

,由一次函数的性质可知,随的减小而减小,

当时，，

此时型挖掘机7台, 型挖掘机5台的施工费用最低,最低费用为12000元．

24．解:(1)①在中, ,直线垂直平分,



，

又,

，

，

，

，

，

，

根据平移的性质, ,连结，

．

②连结交直线于点,连结，

直线垂直平分,

，

，

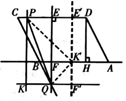
在中,，

，

即，



周长的最小值为9．



(2)，

，

，



过点作,分别交于点,交于点,

当点在线段上时，

在中,

，

，

，



，

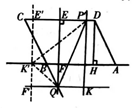
，



，

同理可得,当点在线段上时,．

综上可得,的长为或．



25．解:(1)由题意知，

，

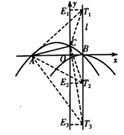
解得，

所以,抛物线y的解析式为；

因为抛物线平移后得到抛物线,且顶点为，

所以抛物线的解析式为，

即；



(2)抛物线的对称轴为,设,已知，

过点作轴于,则

，

，

，

当时，

即，

解得或；

当时,得，无解；

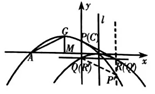
当时,得,解得;

综上可知,在抛物线的对称轴上存在点使是等腰三角形,此时点的坐标为,,.

(3)设,

则,

因为关于对称,



所以,

情况一:当点在直线的左侧时,[来源:学\_科\_网Z\_X\_X\_K]

,

,

又因为以构成的三角形与全等,

当且时,,

可求得,即点与点重合

所以,

设的解析式,

则有

解得学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！,

即的解析式为,

当且时,无解,

情况二:当点在直线右侧时,

,

,

同理可得

的解析式为,

综上所述, 的解析式为或.